Aus dem zahnärztlichen Institut der Westfälischen
Wilhelms-Universität zu Münster i. W.
Direktor: Prof. Dr. R. Müller.

Zahn- und Mundverhältnisse bei der Schuljugend des Kreises Wiedenbrück

unter besonderer Berücksichtigung des

Sechs-Jahr-Molaren

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster in Westfalen

vorgelegt von

Rudolf Scheideler
approb. Zahnarzt
aus Kaunitz i. W.

1937

Buchdruckerei Beyer & Hausknecht K.-G., Bielefeld

Dekan: Prof. Dr. Mayr.

Referent: Prof. Dr. R. Müller.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

MEINEN LIEBEN ELTERN

IN DANKBARKEIT!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547223_0087

Der Kreis Wiedenbrück.

Der Kreis Wiedenbrück ist seiner geographischen Lage nach ein Teil der westfälischen Tieflandsbucht, des Münsterschen Beckens. Er hat ungefähr die Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks, dessen Spitze nach Süden liegt. Weder nach außen noch im Innern hat er natürliche Grenzen, sondern bildet ein geschlossenes Gebiet, das von den Nachbarkreisen Bielefeld, Paderborn, Lippstadt, Beckum und Warendorf begrenzt wird. Der Hauptfluß des Kreises ist die Ems, die am Fuße des Teutoburger Waldes im Kreise Paderborn entspringt und dann den ganzen Kreis Wiedenbrück von Süd-Osten nach Nord-Westen durchfließt.

Der Boden des Kreises ist zu mehr als der Hälfte Sandboden, vor allem die an die Senne angrenzende Gemeinde Liemke. Aber auch fast die ganze nördliche Hälfte ist Sandgebiet. In der Gegend von Rietberg—Mastholte—Moese findet sich z. T. mooriger Boden, im westlichen Teil des Kreises als Ausläufer der Stromberger Hügelketten etwas Kreideboden. Im großen und ganzen ist es ein armer Boden, der erst in den letzten Jahrzehnten durch die künstliche Düngung und Bewässerung, und vor allem durch umfangreiche Meliorationen für die Landwirtschaft nutzbar gemacht werden konnte. 22 Gemeinden leben heute von der Landwirtschaft, 5 Gemeinden haben Industrie und Landwirtschaft. Die Industrie setzte um 1850 ein, nahm dann aber gegen Ende des Jahrhunderts einen großen Aufschwung. Industrieller Mittelpunkt des Kreises ist Gütersloh mit einer Anzahl großer Werke: Miele-Werke, Spinnereien, Webereien, Fleischwarenfabriken, Holz- und Sägewerke, Drahtseilwerke u. s. w. Außerdem finden sich Ziegeleien, Brennereien, Brauereien, Möbel- und Fahrzeugfabriken, sowie Kunstgewerbe. Der industrielle Aufschwung war für die Entwicklung des Kreises zweifellos von großer Bedeutung, nicht minder aber die Bodenverbesserungen, die eine starke Zunahme der Bevölkerung bewirkten. Auch die Industriearbeiter sind zum weitaus größten Teil bodenständig, wohnen auf dem Lande oder in Kleinsiedlungen und betreiben neben ihrer Arbeit im Betriebe noch Landwirtschaft für den eigenen Bedarf. Gerade im Kleinsiedlungswesen ist der Kreis Wiedenbrück schon seit langen Jahren vorbildlich gewesen.

„Ein Milchzahn hat für ein Kind einen ungleich größeren Wert als ein bleibender Zahn für den Erwachsenen."

Prof. Berten.

Nicht nur in Fachblättern, auch in der Tagespresse und vor allem in Wochenschriften und Illustrierten liest man immer häufiger über „Karies, eine Volkskrankheit", „Paradentose, die moderne Kulturkrankheit" und ähnliche Themen. Allenthalben suchen heute die verantwortlichen Stellen die Bevölkerung aufzuklären über die Wichtigkeit eines guten und gesunden Gebisses. Es wird aufmerksam gemacht auf die Folgen kranker Zähne, auf die mangelhafte Funktion des ganzen Organismus, wenn der Kauapparat nicht ordentlich arbeitet, nicht ordentlich arbeiten kann, weil vielleicht mehrere Zähne krank sind oder zu früh verloren gingen. Daß diese Aufklärungsarbeit bitter nötig ist, beweisen die erschreckenden Zahlen, die über die heutigen Zahnverhältnisse neben den katastrophalen diesbezüglichen Musterungsergebnissen durch Reihenuntersuchungen bei der S. A., H. J., J. V. und vor allem bei Schulkindern ermittelt wurden. Gerade die Schule ist die Einrichtung, in der man am besten ein klares Bild gewinnen kann, weil in der Schule eben alle Kinder erfaßt werden.

Die Erkenntnis der Bedeutung einer geregelten und gewissenhaften Zahnpflege ist keineswegs neu. Schon vor Jahrzehnten haben verantwortungsbewußte Zahnärzte auf die trostlosen Zahnverhältnisse gerade bei der Schuljugend hingewiesen. Aber sie waren meist Rufer in der Wüste. Erst das erschreckende Zahlenmaterial verdienstvoller Vorkämpfer für die Gesundheit des Volkes brachte insofern eine Änderung, als man wenigstens hier und dort anfing, der Karies entgegenzutreten.

Dellbrügge führt in seiner Arbeit eine Reihe von Untersuchungsergebnissen um die Jahrhundertwende an:

Tabelle I.

Untersucher	Stadt	Staat	Zahl	%-erkrankt
Röse	Freiburg	Deutschl.	3460	98,5
Fenchel	Hamburg	„	335	94
Brander	Kaiserslautern	„	4446	98,8
Körner	Halle	„	3942	93,8
Müller	Münster	„	10538	96,1
Greve	Magdeburg	„	421	93,8
Verstege	Gelsenkirchen	„	814	91
Knehms	Hannover	„	312	91
Vörkel	Elberfeld	„	3987	95
Weber	Witten	„	1016	90,3
Lipschitz	Berlin	„	407	99
van Heiden	Kreis Steinfurt	„	1798	90,61

Aus diesen Zahlen ergibt sich für Deutschland ein mittlerer Prozentsatz von 94,33. Daß die Verhältnisse nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Kulturstaaten so erschreckend sind, zeigen die Ergebnisse, die von Mukay in Tokio und Epling in Welch (U. S. A.) mit 88 bzw. 97 v. H. ermittelt wurden. (Dellbrügge).

Diese Zahlen hatten doch mancherorts den berufenen Stellen die Augen geöffnet. In erster Linie waren es die Kommunalbehörden, welche die Notwendigkeit einer geordneten Schulzahnpflege einsahen. So wurde im Jahre 1902 die erste deutsche Schulzahnklinik in Straßburg errichtet. Es folgte bald eine Reihe anderer, vor allem größerer Städte, während die kleineren anfangs noch zurückblieben. Immerhin waren bis zu Beginn des Krieges schon über 200 „Schulzahnversorgungsstellen" eingerichtet. Mancher schwer erkämpfte Erfolg ging leider während des Krieges wieder verloren, so daß nach den Kriegs- und Inflationsjahren fast überall neu begonnen werden mußte. Aber die Entwicklung und der Erfolg der schulzahnärztlichen Versorgung hatten gezeigt, daß sich die Mühe lohnte. Und so ging man von neuem an die Errichtung und Ausgestaltung von Schulzahnpflegestätten heran. Was eine gut geleitete Schulzahnklinik zu leisten vermag, zeigt die Klinik in Münster, die bei einer Behandlungszahl von zirka 10 000 Kindern jährlich einen Sanierungseffekt von 98% aufweist. Die segensreiche Wirkung der Schulzahnkliniken kommt auch zum Ausdruck in dem Jahresbericht 1929/30 des „Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen", der feststellt, daß „an 54 Schulzahnkliniken von 299 546 Kindern 262 988, also 87,8% saniert wurden." (Müller.)

Diese Zahlen beweisen klar die ungeheure Bedeutung einer geordneten planmäßigen Schulzahnpflege. Den Begriff „planmäßige Schulzahnpflege" definiert Schumacher in den Z. M. Nr. 21/37 folgendermaßen: „›Die planmäßige Schulzahnpflege‹ ist ein fest umrissener Begriff, der untrennbar verbunden ist mit den Voraussetzungen der zweimal in jedem Jahr stattfindenden Untersuchung sämtlicher zu versorgenden Kinder und der an die Untersuchung anschließenden Behandlung aller Behandlungsbedürftigen." Und weiter schreibt Schumacher: „Selbstverständlich kann eine Sanierung, wenn man unter ihr die Beseitigung der Karies verstehen will, dadurch erzielt werden, daß man sämtliche erkrankten Zähne kurzerhand entfernt; das Ziel einer „planmäßigen Schulzahnpflege" ist so nicht erreicht. Sie muß anstreben und erreichen, daß sämtliche Kinder mit einem gesunden (kariesfreien) und vollzähligen Gebiß aus der Schule entlassen werden."

Wie steht es nun mit der Schulzahnpflege im Kreise Wiedenbrück?

Bisher konnte im Kreise Wiedenbrück von einer Schulzahnpflege nicht die Rede sein. Was in dieser Hinsicht geschah, war einzig und allein, daß gelegentlich von Untersuchungen durch den Schularzt auch einmal die Zähne durchgesehen und die Kinder auf etwa notwendige

Behandlung hingewiesen wurden. Es mag sein, daß manche Kinder sich daraufhin in Behandlung begeben haben, ein durchschlagender und spürbarer Erfolg ist bei dieser Art von Schulzahnpflege natürlich nicht zu erwarten. Ebenso wenig Erfolg hatten auch, wenigstens bisher, die Untersuchungen und Hinweise bei der Hitlerjugend und beim Jungvolk.

Neuerdings ist nun eine Regelung für die Schulzahnpflege getroffen worden, die wenigstens als ein kleiner Fortschritt zu betrachten ist, und mit deren Durchführung jetzt begonnen wird. Danach ist jedem Zahnarzt eine bestimmte Anzahl von Schulen — je nach Ort und Größe — zur Untersuchung und Betreuung zugeteilt. Diese 17 Zahnärzte des Kreises sind als Schulzahnärzte unbesoldete, ehrenamtliche Hilfsärzte des Kreisgesundheitsamtes. Als solche gehen sie mit ihrer Helferin oder mit der zuständigen Fürsorgeschwester in die Schulen und untersuchen dort die Kinder. Handelt es sich um kleinere Schulen, so werden alle Jahrgänge untersucht, bei großen Schulen dagegen nur die Lernanfänger, 4. und 5. Schuljahr und der letzte Jahrgang. Die Untersuchung erstreckt sich nur auf die bleibenden Zähne und die Eckzähne und zweiten Molaren vom Milchgebiß. Der Befund wird auf einer vom Gesundheitsamt gestellten Karteikarte eingetragen, die in der Schule verbleibt. Falls eine Behandlung erforderlich ist, schickt das Gesundheitsamt des Kreises folgende

Schulzahnärztliche Mitteilung
an die Eltern.

An Herrn — Frau .....

in .....

Die in der Schule erfolgte Untersuchung der Zähne Ihres Kindes . . . . . hat ergeben, daß zahnärztliche Behandlung des Gebisses erforderlich ist. Es wird Ihnen dringend empfohlen, diese Zahnbehandlung baldigst vornehmen zu lassen.

Wenn für die Kosten keine Krankenkasse in Betracht kommt und Sie nicht in der Lage sind, die Kosten selbst zu tragen, so können Sie Kostenübernahme bei der örtlichen Fürsorgestelle beantragen.

. . . . . , den . . . . . , 1937,

Der Schularzt: Der Schulleiter:

Wie aus dem Schluß der Mitteilung hervorgeht, ist die Kostenfrage in jedem Fall geregelt. Falls keine Kasse zur Zahlung herangezogen werden kann und die Eltern nicht dazu in der Lage sind, so treten Fürsorge und N. S. V. an ihre Stelle. Diesbezügliche Entschuldigungen für versäumte

Behandlung sind damit also hinfällig. Die Wahl des Zahnarztes für die Behandlung bleibt freigestellt, doch soll vom Gesundheitsamt und vom Lehrer nach Möglichkeit darauf hingewirkt werden, daß nun auch der betreffende Schulzahnarzt aufgesucht wird, damit er wenigstens durch das Mehr an Behandlung in etwa für seine Tätigkeit entschädigt wird. Neben der Untersuchung und Behandlung der Kinder soll der Schulzahnarzt vor allem aber auch beraten, und aufklärend wirken, nicht nur bei den Kindern, sondern vor allem bei den Eltern, auf Elternabenden, und namentlich bei der allgemeinen Untersuchung der Schulneulinge, weil da in der Regel die Eltern anwesend sind.

Wird die erste Aufforderung zur Behandlung nicht beachtet, so geht den Eltern nach 6 Wochen eine zweite Mitteilung ähnlichen Inhalts zu, gegebenenfalls auch ein drittes Mal. Irgendwelche Druck- und Zwangsmittel stehen nicht zur Verfügung. Angesichts der katastrophalen Verhältnisse bei der Schuljugend ist nur zu hoffen, daß der in Aussicht gestellte Behandlungszwang für sämtliche Schulkinder im Interesse der Volksgesundheit möglichst bald gesetzlich eingeführt wird.

Die Ergebnisse der Untersuchungen.

Von den Schulkindern des Kreises Wiedenbrück wurden im Januar 2 596 Kinder untersucht. Für die Untersuchungen stand die südliche Hälfte des Kreises zur Verfügung. Die Auswahl der Schulen wurde so getroffen, daß sowohl große Schulen (Stadtschulen) mit 400—500 Kindern, als auch kleinere mit 150—300 und kleinste mit 50—100 Kindern (Bauerschaftsschulen) berücksichtigt wurden.

Die Untersuchung auf Karies ergibt folgende Übersicht:

Tabelle II.

Untersucht sind:		davon sind erkrankt leicht Zahl	leicht %	mittel Zahl	mittel %	schwer Zahl	schwer %	Gesamtzahl Zahl	Gesamtzahl %
Kn.	1329	381	28,7	271	20,4	409	30,8	1061	79,8
M.	1267	337	26,6	295	23,3	391	30,9	1023	80,7
zus.	2596	718	27,7	566	21,8	800	30,8	2084	80,28

Es sind zusammen 7062 Zähne erkrankt; das entspricht einem Durchschnitt von 2,72 pro Kind.

Die Ergebnisse stützen sich auf die am Schluß der Arbeit angefügten Übersichtstabellen.

Die Unterscheidung: leicht, mittel und schwer erkrankt, wurde nicht nach dem Zustand der einzelnen Zähne getroffen — weil fast jedes Gebiß gleichzeitig leichte und schwere Erkrankungen aufweist —, sondern nach dem Krankheitsbild, dem Allgemeinzustand des Gebisses überhaupt.

Diese Einteilung kann natürlich nur eine ziemlich grobe sein. Für die Entscheidung, ob leicht, mittel oder schwer, war einmal das Alter des Kindes, dann auch die Art der Erkrankung selbst, die Zahl der erkrankten Zähne und die Frage, ob Milchzahn oder bleibender ausschlaggebend. Besonderer Wert wurde dabei auf die Sechs-Jahr-Molaren gelegt, auf die noch später näher eingegangen wird.

Wie die Tabelle zeigt, sind 80,28 v. H. der untersuchten Kinder karieserkrankt. Die Verhältnisse bei Knaben und Mädchen sind ungefähr gleich. Dieser Hundertsatz ist etwas niedriger als die von den in Tabelle I angegebenen Autoren gefundenen Werte. Nun liegen allerdings die dort aufgeführten Untersuchungen wenigstens zum Teil schon Jahre zurück, erfolgten also zu einer Zeit, als auf Zahnpflege noch weniger Wert gelegt wurde als heute. Aber auch die während der letzten 10 Jahre in Münster durch Prof. Dr. Müller an 100 000 Schulkindern verfolgten Untersuchungen zeigten, daß 86—96% der Kinder karieserkrankt waren.

Während Dellbrügge den im Landkreis Bielefeld gefundenen geringen Prozentsatz von 67,45 wenigstens zum Teil als Erfolg der Schulzahnbehandlung ansieht, ist der kleine Unterschied des im Kreise Wiedenbrück ermittelten Prozentsatzes zu den in Tabelle I angegebenen Werten wohl auf das Konto der Ernährung zu setzen. Denn hier im Kreise Wiedenbrück handelt es sich fast ausschließlich um Landbevölkerung, höchstens Kleinstadt.

Demgemäß dürfte die Art der Ernährung nicht ohne Einfluß auf das Ergebnis sein.

Trotz des geringen Unterschiedes zu noch höheren Werten, ist auch dieses Ergebnis erschreckend hoch. Besonders einige krasse Fälle mit 12, ja 15 und mehr kranken Zähnen ergaben ein trauriges Bild vollkommen verwahrloster Gebisse. In einigen Schulen ergab sich ein Durchschnitt von 4(!) kranken Zähnen pro Kind!

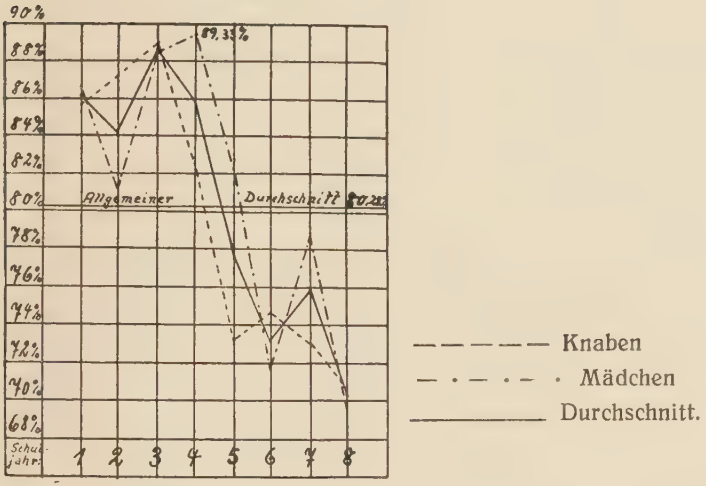
Um die Schwankungen unter den einzelnen Jahrgängen zu zeigen, sei folgende Tabelle eingefügt:

Tabelle III.

Knaben:					**Mädchen:**			
Schul-	unter-	erkrankt		Schul-	unter-	erkrankt		
jahr	sucht	Zahl	%	jahr	sucht	Zahl	%
1	210	180	85,71	1	147	127	86,53
2	197	172	87,30	2	212	172	81,13
3	136	121	88,97	3	138	122	88,40
4	165	136	82,42	4	150	134	89,33
5	164	120	73,17	5	147	121	82,31
6	126	94	74,60	6	153	110	71,69
7	167	122	73,05	7	154	121	78,57
8	164	116	70,73	8	166	116	69,87
zus.	1329	1061	79,49		1267	1023	80,98

Zur besseren Übersicht diene folgende

Kurve der Kariesfrequenz in den einzelnen Jahrgängen.



Im ersten Schuljahr ist der Prozentsatz bei Knaben und Mädchen ungefähr gleich. Im 2. Jahr fällt die Zahl bei den Mädchen etwas, während sie bei den Knaben ansteigt. Dieser Unterschied dürfte jedoch auf Zufälligkeiten beruhen, denn im 3. Schuljahr finden wir wieder bei Knaben und Mädchen fast den gleich hohen Prozentsatz. Jahrgang 4 bringt bei den Mädchen die überhaupt festgestellte Höchstzahl von 89,33%, die der Knaben fällt auf 82,42. Parallel zum Durchschnitt sinken beide im folgenden Jahre ab, die Prozentzahl für die Mädchen auch im nächsten Jahrgang noch, während die der Knaben leicht ansteigt. Die umgekehrte Bewegung sehen wir im 7. Jahrgang. Das letzte Schuljahr zeigt dann wieder einen fast gleichen Prozentsatz von 70,73 bzw. 69,87.

Die Kurvenschwankung innerhalb der Schulzeit ist zurückzuführen auf den Zahnwechsel. Das Abfallen gegen Ende der Schuljahre erklärt sich aus der Tatsache, daß der Zahnwechsel hier vollzogen ist und die eben erst durchgebrochenen bleibenden Zähne natürlich gesund sind. Untersuchungen an schulentlassenen Jugendlichen, die in der H. J. oder an Berufsschulen durchgeführt wurden, zeigen jedoch, daß die Kurve in der Regel bald wieder ansteigt.

Die folgende **Tabelle IV** zeigt, wie es mit dem Behandlungseffekt bei den Schulkindern steht.

Tabelle IV.

Untersucht		gesund		Füllungen haben		Extraktionen vorgenommen b.		saniert	
		Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Kn.	1329	158	11,88	326	24,53	158	11,89	108	8,13
M.	1267	131	10,34	347	27,39	178	14,05	115	9,08
zus.	2596	289	11,11	673	25,96	336	12,97	223	8,61

Die Behandlung erfolgte nicht durch Schulzahnärzte, sondern durch Privatzahnärzte oder Dentisten auf Grund persönlicher Initiative oder der der Eltern.

Bei 326 Knaben = 24,53% und 347 Mädchen = 27,39% insgesamt also 25,96% der untersuchten Kinder ist bereits konservierende Behandlung erfolgt. Das ist immerhin schon eine ganz erfreuliche Anzahl, es besagt jedoch nicht, daß diese 26% saniert sind. Traurig ist es, daß nur noch 289 von den 2596 untersuchten Kindern, das sind 11,11%, ein gesundes, d. h. völlig intaktes Gebiß haben. Weitere 223 Kinder = 8,61% haben insofern ein gesundes Gebiß, als sie durch die erfolgte Behandlung saniert sind, sei es nun durch konservierende Behandlung oder durch Extraktion nicht mehr erhaltungsfähiger Zähne. Daß jedoch eine Sanierung durch Extraktion nicht eine Sanierung im Sinne einer „planmäßigen Schulzahnpflege" ist, wurde bereits erwähnt. Bei 336 Kindern sind schon bleibende Zähne der Zange zum Opfer gefallen. Bei einigen Kindern sogar schon 4, 5, ja 6 Zähne von dem Sollstand (im günstigsten Falle) von 28 Stück. Der dritte Molar ist bei den Untersuchungen nicht berücksichtigt worden, es wurde auch kein Fall beobachtet, wo er bereits vorhanden war.

Sehr wenig Wert war allenthalben auf die Erhaltung des Milchgebisses gelegt. Man sagt sich: „Die Milchzähne fallen ja doch bald aus, was sollen wir da erst noch das Geld für eine Behandlung wegwerfen." Man ist sich im Volke noch nicht klar über die ungeheure Bedeutung auch eines gesunden Milchgebisses. Für die Aufklärung der Eltern ist da das Merkblatt des Deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen über „Die Notwendigkeit der Zahnpflege zur Gesunderhaltung des Körpers" von Bedeutung. Die Eltern, Erzieher und die Kinder selbst werden da auf die Folgen eines vernachlässigten Gebisses und Mundes hingewiesen. Es wird gezeigt, daß die Milchmolaren bis zum 12. Lebensjahre die Kauarbeit zu leisten haben; wer nicht ordentlich kauen kann, kann sich nicht ordentlich ernähren. Und wie wichtig eine ordentliche Ernährung ist, gerade in der Jugend, ist wohl klar. Außerdem hat der zu frühe Verlust der Milchzähne die größten Folgen für die Stellung der bleibenden Zähne. Pieper schreibt dazu:

„Es handelt sich bei der eventuell notwendig werdenden Extraktion eines Milchzahnes nicht etwa nur um den frühzeitigen, nicht naturgewoll-

ten Verlust eben dieses Zahnes, sondern es werden durch einen solchen vielleicht harmlos erscheinenden Eingriff wichtige Aufbauwerte zerstört. Es wird das normale und Wachstum bedingende Kontaktsystem unterbrochen, und dieser Ausfall des Wachstumsdruckes bedingt allein schon Hemmungen, Stillstand, Rückschritt. Eine verhältnismäßig große Anzahl von Kiefer- und Stellungsanomalien haben hierin ihre Ursache und wie überall, so sehen wir auch hier „kleine Ursache — große Wirkung"."

Auch im Kreise Wiedenbrück sind sehr viele der Kinder mit Stellungs- bzw. Kiefer- oder Okklusionsanomalien behaftet.

Über die Stellungsanomalien gibt die nächste Tabelle Auskunft:

Tabelle V.

Untersucht sind		Eckzahn-hochstand	Frontzahn-engstand	Kippung od. Drehung	Dia-stema	Kompression
Knaben	1329	46	109	267	133	42
Mädchen	1267	50	129	314	107	53
zus.	2596	96	238	581	240	95
%		3,7	9,17	22,38	9,25	3,7

Außer beim Diastema ließ sich bei all diesen Stellungsanomalien eine Zunahme gegen das 8. Schuljahr zu feststellen. Diese Zunahme erklärt sich daraus, daß im allgemeinen mit fortschreitendem Zahnwechsel und Kieferwachstum die vorhandenen Stellungsanomalien deutlicher hervortreten. Beim Eckzahnhochstand beruht die Zunahme darauf, daß in den ersten Schuljahren der bleibende Eckzahn noch garnicht durchgebrochen ist. Umgekehrt sehen wir bei den Diastemen eine Abnahme der Zahlen, die sich wohl dadurch erklärt, daß in den ersten Schuljahren noch ein Teil der Diastemen physiologisch ist und sich bei weiterem Wachstum des Kiefers zurückbildet. Erstaunlich hoch ist die Zahl der Kippungen und Torsionen, die zum größten Teil durch zu frühen Milchzahnverlust bedingt sind.

Nach dieser Tabelle wären 48,2% der Kinder mit Stellungsanomalien behaftet. Diese Zahl stimmt aber nicht, weil in vielen Fällen mehrere dieser Anomalien gleichzeitig vorhanden sind. Irgendwelche Unregelmäßigkeiten finden sich jedoch bei 956 der 2596 untersuchten Kindern, also bei 36,83%.

In der folgenden Tabelle sind die Okklusionsanomalien zusammengestellt:

Tabelle VI.

Untersucht sind:		Davon haben				
		Progenie	Distal- od. Deckbiß	Kopfbiß	Kreuzbiß	off. Biß	zus.
Knaben	1329	29	303	74	29	29	464
Mädchen	1267	24	237	68	30	32	391
zus.	2596	53	540	142	59	61	855

Eine genaue Diagnosestellung war natürlich in manchen Fällen im Rahmen von Reihenuntersuchungen nicht möglich. Dazu hätte es der Anfertigung eines Gnathostatmodelles bedurft. Ein ungefähres Bild ließ sich jedoch auch so gewinnen. Die Ergebnisse der diesbezüglichen Untersuchungen zeigen, daß bei 855 Kindern gleich 32,94% irgendwelche Okklusionsanomalien vorhanden sind. Weitaus am häufigsten findet sich Distal- oder Deckbiß, und zwar in 540 Fällen. Es sind dabei natürlich auch leichtere Fälle mit gerechnet. An zweiter Stelle folgt Kopfbiß mit 142 Fällen. Bei 61 Kindern fand sich offener Biß, sei es nun im Frontzahngebiet, sei es im Bereich der Molaren. 59 Fälle von teils starkem, teils weniger starkem Kreuzbiß wurden beobachtet, 53 Fälle von Progenie.

Auch diese Okklusionsanomalien sind zweifellos zum größten Teil auf zu frühen Milchzahnverlust zurückzuführen. Denn den Milchmolaren fällt zu Beginn des Zahnwechsels auch die Aufgabe zu, die Bißhöhe für das bleibende Gebiß zu sichern. Werden nun sämtliche Milchmolaren zu früh entfernt, so erfolgt daraus, weil kein Widerstand vorhanden ist, eine zu starke Annäherung der Kiefer aneinander. Die bleibenden 1. Molaren finden nun unter Umständen beim Durchbruch nicht den nötigen Raum und die nötige Kraft, um sich ganz über den Kieferkamm erheben zu können. Das Ergebnis ist ein „Tiefer Biß". Oder das Fehlen der Milchzahnokklusion und damit des Kaudruckes, der als Wachstumsreiz auf den Kiefer eine große Bedeutung hat, kann zu einer Störung im Verhältnis des Wachstums der Unterkieferäste zueinander führen; die Folge wäre ein zu langsames Wachsen des aufsteigenden Unterkieferastes im Vergleich zum horizontalen Aste, was sich im „offenen Biß" bemerkbar machen könnte. Als Folge einseitiger Extraktion sehen wir die Verschiebung der Mittellinie. Progenie und Distalbiß haben ihre Ursache außer in Vererbung besonders in zu früher Extraktion der 1. bleibenden Molaren.

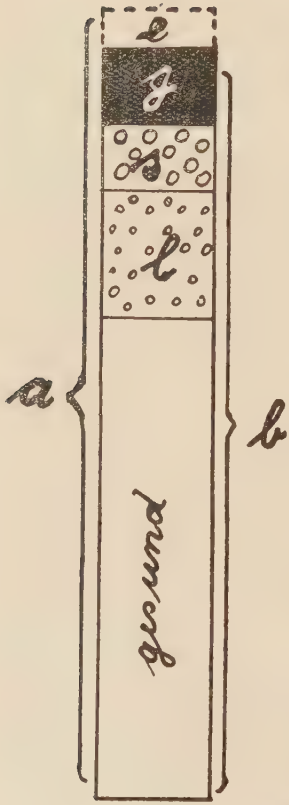
Aber nicht nur für die Stellung der Kiefer zueinander, sondern auch für die Stellung der Zähne innerhalb der einzelnen Zahnreihen hat der vorzeitige Verlust der Milchzähne die größte Bedeutung. Wir sehen da als Folgen das Hinauswachsen einzelner Zähne über die Kauebene, wenn der Antagonist verloren ging, so daß dadurch die Zahnkurve und damit Okklusion und Artikulation gestört werden. Weiter finden wir die Zahnwanderung oder Zahnkippung zu der entstandenen Lücke hin. Der später durchbrechende Nachfolger des extrahierten Zahnes findet dann seinen Platz schon besetzt und ist gezwungen, seitwärts von der Zahnreihe durchzubrechen. Diese Extra- bzw. Intraversionen führen dann nicht nur zu

Störungen der Okklusion und Artikulation und damit Funktion, sondern sehr häufig, namentlich bei Frontzahnengstand und Eckzahnhochstand zu häßlichen Entstellungen, deren Beseitigung, falls sie überhaupt in befriedigendem Maße erfolgen kann, hinsichtlich der Kosten selbstverständlich in gar keinem Verhältnis steht zu dem „weggeworfenen Gelde" bei rechtzeitiger Milchzahnbehandlung.

Außer diesen tabellarisch erfaßten Anomalien konnten noch folgende Unregelmäßigkeiten beobachtet werden: 11 Lutschprotrusionen, 20 Fälle von Lückenstellung der Zähne, teils im ganzen Gebiß, teils nur in einzelnen Partien. 19 Kinder wiesen eine Prognathie auf, 8 eine Verschiebung der Mittellinie, zumeist nach links. Größerer Zahnsteinansatz fand sich in 26 Fällen; Hypoplasien wiesen 143 Knaben = 10,76% und 104 Mädchen = 8,21% auf, zusammen 247 Kinder = 9,49%. Zum großen Teil sind diese Verkalkungsstörungen auf die im Kreise Wiedenbrück sehr verbreitete Rachitis zurückzuführen, doch war in den einzelnen Fällen die diesbezügliche Anamnese der Kinder nicht zuverlässig. Eine operierte Hasenscharte wurde beobachtet, 4 Fälle von Uvula bifida, in einem weiteren Falle fehlte die Uvula ganz. (Nicht wegoperiert.) Bei 1 Kinde waren die beiden oberen 2er nicht angelegt, bzw. retiniert, in 5 Fällen ein oberer mittlerer Schneidezahn. Weiter wurde ein mittlerer Schneidezahn oben rechts beobachtet, der vor Jahren infolge eines Traumas frakturiert, aber wieder ausgeheilt war. Die Krone stand nach labial in einem Winkel von ca. 60 Grad zur Länsachse der Wurzel.

Auch 2 interessante Odontoide war zu beobachten Gelegenheit. Und zwar saß das eine ungefähr in Foramen incisivum und ragte vom Gaumen her etwa 3—4 mm frei in die Mundhöhle herein. Das andere fand sich in einem mehrere Millimeter breiten Diastema und erhob sich etwa 1—2 mm über den Kieferkamm. Dieser letzte Fall ist ein weiterer Beweis für die Bedeutung der Odontoide in der Ätiologie anomaler Frontzahnstellungen, über die Priv. Doz. Dr. Immenkamp-Münster in seiner Arbeit über „Die Odontoide und ihre Bedeutung für die Ätiologie anomaler Frontzahnstellungen" berichtet.

Bei den Untersuchungen wurde auf die Sechs-Jahr-Molaren besonderer Wert gelegt. Gerade der 1. Molar ist neben dem Eckzahn die Stütze des ganzen Gebisses. Infolge seines frühen Durchbruches als erster der bleibenden Zähne ist er aber besonders gefährdet, zumal er am Ende der Zahnreihe durchbricht und daher oft übersehen und entsprechend schlecht oder garnicht gepflegt wird. Diese beiden Tatsachen verlangen für den Sechser erst recht sorgfältige Pflege und Überwachung. Mit seiner Extraktion geht eine Umwandlung der ganzen Zahnreihe vor sich, die wegen der einsetzenden Kippung und Wanderung der anderen Zähne natürlich auch eine Störung der Okklusion mit sich bringt. Mit der mangelhaften Okklusion ist selbstverständlich auch die Funktion des Gebisses gestört. Gilt dies auch nicht nur für den Sechser, so doch für ihn wegen seiner großen Bedeutung in erhöhtem Maße.



Wie liegen nun die Verhältnisse bei den 6-Jahr-Molaren? Die nebenstehende Zeichnung gibt am besten die Antwort.

a = Sollstand	10 384
b = Iststand	9 892
l = leicht erkrankt	1 652
s = schwer erkrankt	832
g = gefüllt	967
e = extrahiert	492

Bei der untersuchten Zahl von 2596 Kindern ergibt sich ein Sollstand von 10 384. Es sind aber bereits 492 1. Molaren extrahiert, so daß ein Ist-Stand von 9892 übrig bleibt. Gefüllt sind 967 Sechser, schwer erkrankt 832, leicht 1652. Erkrankt sind also insgesamt 2484, d. h. 25,1% der noch vorhandenen Sechser (= 23,9% des Sollstandes). Mithin sind mehr als $^1/_3$ aller erkrankten Zähne (7062) erste Molaren!

Weiterhin wurde bei den Untersuchungen die Kinderzahl der Familien berücksichtigt, denen die Kinder entstammen. Es ergibt sich da folgendes Bild:

Tabele VII.

Aus Familien mit	sind untersucht	Karies haben Zahl	%	Vergleich mit dem Durchschnitt 80,28
1 Kind	132	106	80,33	+ 0,05
2 Kindern	356	289	81,18	+ 0,90
3 Kindern	487	401	82,34	+ 2,06
4 und mehr Kindern	1621	1303	80,38	+ 0,10

Die festgestellten Unterschiede sind so gering, daß man aus diesen Zahlen wenig entnehmen kann. Interessanter und aufschlußreicher sind die Zahlen, die Dellbrügge im Landkreise Bielefeld festgestellt hat. Danach ist gerade das „Einkind" in erhöhtem Maße mit Karies behaftet. Dellbrügge führt diese Tatsache zum Teil auf falsche Ernährung zurück. „Das einzige Kind wird verzärtelt, bekommt zu viel Leckereien (Süßig-

keiten, weiches, weißes Brot usw.), die Zähne werden deshalb zu wenig durch starkes Beißen gekräftigt, die mechanische Reinigung durch grobe, harte Nahrung fehlt, die Säurebildung begünstigt die Zahnfäulnis". Das stimmt schon, aber andererseits ist doch zu berücksichtigen, daß sich das Einkindsystem meist in den Volksschichten findet, die auf Grund ihrer ganzen Lebenshaltung und Lebensführung die Wichtigkeit einer tadellosen Zahn- und Mundpflege kennen und ihr auch die entsprechende Beachtung schenken. So erklärt es sich wohl auch, daß im hiesigen Untersuchungsbezirk die „Einkinder" den geringsten Prozentsatz aufweisen. Im übrigen ist jedoch das Zahlenmaterial zu klein, um daraus ein zuverlässiges Bild zu gewinnen. Denn die Zuverlässigkeit der ermittelten Zahlen ist naturgemäß um so größer, je höher die Zahl der beobachteten Fälle ist.

Die Einteilung der Sozialgruppen wurde so vorgenommen: Gruppe I umfaßt die höheren Beamten und Akademiker in freien Berufen. Zu ihr gehören 27 Kinder. Die II. Gruppe bilden 923 Kinder von mittleren Beamten, Kaufleuten, Bauern, selbständigen Handwerkern usw. Unter Gruppe III fallen 763 Kinder von unteren Beamten, Angestellten, Landwirten, gelernten Arbeitern und Handwerkern usw.. In Gruppe IV sind 883 Kinder von Hilfsarbeitern und Erwerbslosen usw. zusammengefaßt.

Wie sich nun die Prozentsätze auf die einzelne Gnruppen verteilen, zeigt

Tabelle VIII.

	Untersucht sind:	Karies haben Zahl	%	Vergleich mit dem Durchschnitt 80,28
Gruppe I	27	18	66,66	— 13,62
Gruppe II	923	733	79,42	— 0,86
Gruppe III	763	626	82,04	+ 1,76
Gruppe IV	883	722	81,76	+ 1,48

Den niedrigsten Stand zeigt Gruppe I mit 13,62% unter dem Durchschnitt, was wohl auf der wirtschaftlichen Lage und der allgemeinen Lebensführung beruht. Immerhin ist ein Prozentsatz von 66,66 für diese Kreise noch erstaunlich hoch. Die Erkrankungszahl der drei anderen Gruppen liegt ungefähr in der Höhe des Durchschnitts. Die Angehörigen dieser Gruppen sind in der Regel einer Krankenkasse angeschlossen, brauchen also die Kosten nicht selbst zu tragen oder stehen unter der Obhut der öffentlichen Fürsorge. Daß sich trotzdem die hohen Zahlen finden, beweist deutlich die große Gedankenlosigkeit und erschreckende Unkenntnis, die in weiten Volkskreisen noch herrschen, und gibt zugleich die Richtung an, in welcher ein Großteil der schulzahnärztlichen Aufklärung liegen muß.

Schließlich wurden bei den Untersuchungen Gingiva, Tonsillen und auch die Schilddrüse berücksichtigt, letztere deshalb, weil gleich zu Beginn der Untersuchungen das häufige Vorkommen der vergrößerten Schilddrüse auffiel. Die Zusammenstellung zeigt

Tabelle IX.

Untersucht sind:		Es haben geschwollene(s) Zahnfleisch		Tonsillen		Schilddrüse	
		Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Knaben	1329	409	30,78	298	22,42	426	32,05
Mädchen	1267	374	29,52	322	25,41	434	34,25
zus.	2596	783	30,15	620	23,92	860	33,15

Auffallend ist die Zahl der Zahnfleischschwellungen und Zahnfleischentzündungen, die sich besonders in Rietberg und Neuenkirchen fanden. Da die Untersuchungen im Januar durchgeführt wurden, dürfte ein großer Teil der Erkrankungen sowohl des Zahnfleisches als auch der Tonsillen auf Witterungseinflüsse und Erkältungen zurückzuführen sein; denn ein Teil war zweifellos katarrhalischer Natur. Aber auch schwere Entzündungen des Zahnfleisches waren zu beobachten, sogar mit Taschenbildung bis zu 3 mm, so daß sich schon im schulpflichtigen Alter Paradentoseerscheinungen finden, die sich besonders bei stärkeren Stellungsanomalien und gänzlich ungepflegten Gebissen feststellen ließen.

Zu beachten ist auch die große Anzahl von Schwellungen der Schilddrüse, bei Mädchen etwas häufiger als bei Knaben. Über „Ätiologische Feststellungen über das Vorkommen der „großen Schilddrüsen" in einem ländlichen Kreise des Münsterlandes" berichtet Dr. Klein-Warendorf in „Der öffentliche Gesundheitsdienst" Heft 22/1937. Klein unterscheidet da Struma O (normal), Struma I (äußerlich nicht sichtbar, aber gut fühlbar) und Struma II (äußerlich sichtbar). Nach dieser Einteilung wurde bei den hiesigen Untersuchungen nur die Struma II berücksichtigt. Nach Klein findet sich diese Struma auf Sandboden 4 mal so häufig wie auf Lehmboden. Die heute am sichersten begründete Erklärung für das Entstehen der Struma ist die Jodmangelhypothese. Danach ist die Struma eine Anpassungserscheinung der Schilddrüse an jodarme Nahrung. Das Jod, das nur in spärlichen Mengen in den Körper hineinkommt, muß restlos genutzt werden. Da vergrößert sich die Schilddrüse, um durch bessere Durchblutung und Hyperplasie das Jod besser abfangen und speichern zu können. Die Jodzufuhr in den Körper ist abhängig von dem Jodgehalt des Nahrungsmittels und des Wassers, der seinerseits wieder durch den geologischen Aufbau bedingt ist. Über die Hälfte des Kreises hat Sandboden, vor allem Liemke-Schloß-Holte, wo sich auch die meisten vergrößerten Schilddrüsen im Untersuchungsbezirk finden.

Welches sind nun die Ursachen für die schlechten Zahnverhältnisse schon bei der Schuljugend?

Ein großer Teil der Schuld liegt erwiesenermaßen in unserer heutigen Ernährungsweise. Das beweist am besten das berühmte „Walliser Gebiß", das in wenigen Jahren gänzlich verfiel, genau wie bei der übrigen Bevölkerung, nachdem durch Straßen und Pässe das abgeschlossene Gebiet des Kantons Wallis mit der Außenwelt verbunden war. Während sich die Bewohner dieses Gebietes früher nur von hartem, selbstgebackenem Brot und den kargen Erträgen des eigenen Bodens ernährt hatten, änderte sich das schnell, als durch die Erschließung des Gebietes die Einfuhr von Nahrungsmitteln, Teigwaren, Konserven und dergleichen ermöglicht wurde. Unsere weichen, breiigen, vollkommen zerkochten Speisen, das weiße, weiche Brot stellen an die Zähne gar keine Anforderungen. Aber nur ein Organ, das beansprucht wird und arbeiten muß, wird stark und kräftig. Und nicht nur die Art der Zubereitung, sondern die Wahl der Nahrungsmittel selbst hat für die Zähne große Nachteile. Die Mehlsorten, die verbraucht werden, sind zum größten Teil einem Verarbeitungsprozeß unterworfen, durch den fast alle wertvollen Bestandteile: Eiweiß, Stärke, Zellulose und besonders Salze, die für die Ernährung und Erhaltung der Zähne wichtig sind, verloren gehen. Da Brot und Mehle etwa 40% des Nahrungsbedarfes bestreiten, muß sich beim Entzug dieser Bestandteile naturgemäß im Körper ein Mangel derselben bemerkbar machen, der dann zwangsläufig zu einer Schwächung der Konstitution und Widerstandsfähigkeit im allgemeinen und der Zähne im besonderen führt. Aber die Brotfrage ist nicht der einzige Punkt in der Ernährung, der für das Auftreten der Karies verantwortlich zu machen ist. Die Einwirkung der Ernährung auf die Entwicklung der Zähne beginnt nicht erst in einem bestimmten Lebensalter, sondern macht sich schon bei der Entwicklung des Kindes im Mutterleibe bemerkbar. Das beweisen die Untersuchungen einer Zahnärztin in Breslau, die eine Reihe von Kleinkindern untersuchte und folgende Beobachtungen machte:

„Bei 52% der Kinder mit kariösen Milchzähnen hatten sich die Mütter nach ziemlich übereinstimmenden Aussagen hauptsächlich ernährt von Suppen aller Art, öfters aufgewärmten Gemüsen, Kartoffeln, Brot mit Margarineaufstrich, Heringen und sauren Gurken. Kuchen war sehr beliebt und wurde gern gekauft, sofern der Geldbeutel es zuließ." Dem gegenüber stand eine andere Gruppe von Kindern; diese „waren zu 95% frei von Zahnfäule. Und warum? Weil die Eltern Schrebergärten besaßen und frische Gemüse, Salate, Obst, Tomaten und Möhren selbst zogen; dadurch verschafften sie sich und ihren Kindern eine vitamin- und mineralsalzreiche Beikost." (Zitiert nach Heinrich.)

Weiter hat die Ernährung des Säuglings auf die Entwicklung der Zähne großen Einfluß. Es ist festgestellt, daß im allgemeinen Brustkinder bedeutend bessere Zähne haben, als künstlich ernährte Kinder. Das beruht darauf, daß in der natürlichen Nahrung dem Säugling am besten die

zum Aufbau eines gesunden Gebisses nötigen Stoffe zugeführt werden, sowohl hinsichtlich der Zusammensetzung wie auch hinsichtlich der Menge.

Auch insofern ist unsere Ernährungsweise ungeeignet, als sie dem Körper zu viel Fett und Eiweiß zuführt. Das hat im Körper eine zu einseitige Belastung des Verdauungschemismus zur Folge, die wiederum eine Übersäuerung und damit gesteigerte Krankheitsanfälligkeit mit sich bringt. Auf der anderen Seite fehlen in der Nahrung zu viel wichtige Aufbaustoffe (Vitamine), oder sie werden, falls vorhanden, durch den Zubereitungsprozeß zerstört. Von Bedeutung ist ferner der Kalkmangel unserer Nahrung infolge der künstlichen Düngung.

Ein weiterer Punkt in der Ätiologie der Karies ist die Kaufaulheit der heutigen Generation, die sich nicht nur beim Erwachsenen, sondern auch schon beim Kinde zeigt. Sie beruht einmal auf der schon erwähnten breiigen Zubereitungsart der Speisen, die nicht zum Kauen zwingt, dann aber auch vielfach auf Hast und Eile, so daß sich das Kind nicht die Zeit nimmt, gut und langsam zu kauen, sei es, daß morgens die Zeit bis zum Unterricht ein wenig knapp geworden ist, sei es, daß das Kind in den Unterrichtspausen lieber spielt und herumtollt, als in Ruhe sein Frühstück ißt. Dieses Hinunterschlingen der Speisen verhindert ihre gute Durchspeichelung, die für die Verdauung und ihre richtige Ausnutzung sehr wichtig ist. Ebenso wichtig ist eine reichliche Speichelabsonderung — hervorgerufen durch gründliches und langsames Kauen — für die Reinigung der Zähne. Schließlich verhindert mangelhaftes Kauen vor allem harter Speisen die mechanische Säuberung der Zähne, so daß eine Selbstreinigung der Zähne und des Mundes kaum erfolgt.

Um so notwendiger ist eine peinliche und gewissenhafte Zahnpflege. Die Speisereste setzen sich im Munde vorzugsweise in den Interdentalräumen, in tiefen Fissuren und Foramina und an sonstigen, vor allem durch Stellungsanomalien hervorgerufenen Prädilektionsstellen fest. Diese Stellen sind vielfach der natürlichen Reinigung nicht oder nur schwer zugänglich. Werden nun die Speisereste nicht durch sorgfältige Zahnpflege entfernt, so gehen sie durch die Tätigkeit der im Munde reichlich vorhandenen Bakterien in Fäulnis über, es bildet sich Milchsäure, die den sonst für Bakterien nicht angreifbaren Schmelz auflöst und so den Anfang macht für die Entstehung der Karies. Die entkalkten Schmelzpartien brechen ein, so daß im Zahn eine Höhlung entsteht, die nun erst recht als Retentionsstelle für gärungsfähiges Material dient. Von hier aus geht, falls keine Behandlung erfolgt, der Zersetzungs- und Erkrankungsprozeß weiter, bis schließlich eine Beseitigung des Schadens nur durch Extraktion möglich ist.

Es ergibt sich daraus, welch große Bedeutung eine geregelte Zahnpflege hat. Der Gebrauch einer geeigneten Zahnbürste und einer guten Zahnpasta ist neben vernünftiger Ernährung die beste Kariesprophylaxe. Leider ist heute die Zahnbürste vielfach noch ein unbekannter Gegenstand. Eine vor einigen Jahren von der Chlorodont-Fabrik in Gemein-

schaft mit dem Deutschen-Hygiene-Museum in Dresden durchgeführte Umfrage bei Schulen in allen Teilen des Reiches ergab die traurige Feststellung, daß von 100 Schulkindern nur 42 eine eigene Zahnbürste benutzen; 18 Kinder benutzen die sogenannte „Familienzahnbürste", während die restlichen 40 Kinder überhaupt keine Zahnpflege treiben.

Um ein Bild über die Zahnpflege bei den Schulkindern des Kreises Wiedenbrück zu gewinnen, wurden auch hierüber einige Fragen gestellt. Danach haben 61,5% eine eigene Zahnbürste, 26,3% eine Familienzahnbürste und nur 12,2% haben keine Zahnbürste. Es reinigen die Zähne täglich 24,9%; gelegentlich 61,3%; gar nicht 13,8%. Zahnpaste oder Pulver etc. brauchen 1735 Kinder, das sind 66,8%.

Im Vergleich mit den Zahlen der Chlorodont-Rundfrage ist dieses Ergebnis als sehr günstig zu bezeichnen. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß an der ehrlichen und gewissenhaften Beantwortung der gestellten Fragen durch die Kinder sehr zu zweifeln ist. Wenn wirklich 24,9% der Kinder täglich und 61,3% gelegentlich die Zähne reinigten, so wären doch, wenn auch der Begriff „gelegentlich" sehr dehnbar ist, wahrscheinlich die Verhältnisse wesentlich günstiger.

Auch die geplanten Maßnahmen der Schulzahnpflege dürften allein noch nicht für einen Erfolg ausreichen. Solange kein Behandlungszwang eingeführt ist, bleiben alle Bemühungen problematisch. Wenn eine Behandlung gleich an Ort und Stelle durchgeführt werden könnte, würde der Erfolg bedeutend größer sein. Sind aber die Kinder erst wieder zu Hause, so ist der Zahnarzt bald vergessen. Erfahrungsgemäß kommen nur etwa 30% der Kinder in ihrer Freizeit zur Behandlung, während bei einer Behandlung an Ort und Stelle 100% erfaßt werden könnten. Andererseits sind gerade in hiesiger Gegend die Entfernungen zum Teil so groß, daß man den Kindern kaum solche Wege zumuten kann.

Für den Kreis Wiedenbrück wäre somit eine fahrbare Schulzahnklinik unbedingt zu wünschen; ohne diese wird sich vorläufig in vielen Gegenden des Kreises kaum eine Besserung der Verhältnisse erzielen lassen.

Die Untersuchung und Behandlung der Zähne darf sich nicht auf das bleibende Gebiß und III und V vom Milchgebiß beschränken, sondern muß sich auf sämtliche Zähne erstrecken, nicht nur um die Zähne für die Kautätigkeit zu erhalten, sondern auch aus prophylaktischen Gründen, um eine normale Stellung der bleibenden Zähne zu gewährleisten. Ebenso müssen vorhandene Stellungs- und Okklusionsanomalien im Rahmen des eben Möglichen behandelt werden, denn nur eine frühzeitige Behandlung im schulpflichtigen Alter verspricht hier einen Dauererfolg.

Vor allem wäre für eine weitere Verbreitung und regelmäßige Benutzung der Zahnbürste zu sorgen. Denn wenn die Tätigkeit des Schulzahnarztes nicht von den Kindern selbst eine Unterstützung erfährt, so läßt sich unmöglich viel erreichen. Aber auch hier sind bloße Belehrungen nicht das geeignete Mittel, um zu einem Erfolg zu kommen. Praktische Übungen im Unterricht bzw. während der Pausen würden schon

eher helfen. Fehlt aber das Beispiel der Erwachsenen zu Hause, so ist auch da noch viel Mühe vergebens; denn wenn Vater und Mutter die Zahnbürste nicht benutzen, so ist es nicht sehr verwunderlich, wenn auch die Kinder sich nicht um ihre Zähne kümmern. Sichler bezeichnet einmal Eltern und Tanten als die schlimmsten Zahnkrankheiten. Es ist tatsächlich etwas Wahres daran, und darum müßte gerade auch hier die zahnhygienische Aufklärung einsetzen, wenn nötig auf dem Umweg über die Schule.

Unbedingt ist darauf zu achten, daß jeder Junge und jedes Mädchen seine eigene Zahnbürste besitzt und sie auch tatsächlich regelmäßig morgens und abends benutzt. Der Gebrauch einer „Familienzahnbürste" ist in hygienischer Hinsicht noch weit gefährlicher als das Fehlen jeder Zahnpflege. Immerhin werden Kinder, die eine Familienzahnbürste haben, leichter zu einer geregelten Zahnpflege mit der eigenen Bürste zu bringen sein, als solche, denen Zahnpflege vollkommen fremd ist.

Für die Aufklärungsarbeit und die Erziehung der Kinder zu einer regelmäßigen Zahnpflege ist die Mitarbeit der Lehrpersonen unerläßlich. Der Zahnarzt kann nicht immer in der Schule sein, er kommt nur in größeren Zeitabständen zu den Kindern. Der Lehrer dagegen ist täglich mit den Kindern zusammen, er hat darum auch viel besser die Möglichkeit, aufklärend und belehrend auch auf dem Gebiete der Zahnpflege zu wirken. Ihm ist auch viel besser eine Kontrolle möglich, ob die Anweisungen befolgt, erforderliche Behandlungen vorgenommen werden.

Wenn Zahnarzt, Schule und Elternhaus in dieser Weise zusammenarbeiten, müßte sich auch bei den allerdings vorläufig noch sehr beschränkten Mitteln auch im Kreise Wiedenbrück eine bedeutende Besserung der Verhältnisse erzielen lassen.

Zusammenfassung.

Die Schulzahnpflege steht im Kreise Wiedenbrück noch in den allerersten Anfängen. Hauptamtlich angestellte Zahnärzte sind nicht vorhanden; die im Kreise ansässigen Zahnärzte haben je nach Größe und Entfernung der Schulen eine bestimmte Anzahl zu betreuen. Sie sind als Schulzahnärzte ehrenamtliche Hilfsärzte des Kreisgesundheitsamtes. Die Untersuchung erfolgt in den Schulen, für die Behandlung ist die Wahl des Zahnarztes frei.

Die Zahn- und Mundverhältnisse bei der Schuljugend sind sehr schlecht. 80,28% sind karieserkrankt, bei 12,97% mußten bereits bleibende Zähne entfernt werden, bei 25,96% erfolgte konservierende Behandlung; ein noch völlig intaktes Gebiß findet sich nur bei 11,11%, 8,61% sind saniert. 36,82% weisen irgendwelche Stellungsanomalien auf, 32,94% haben Okklusionsanomalien, Hypoplasien 9,49%.

Neben der Untersuchung und Behandlung, die sich auf sämtliche Zähne erstrecken muß, hat vor allem zahnhygienische Aufklärung zu erfolgen,

nicht nur bei den Kindern, sondern auch bei den Eltern. Für die Schulzahnpflege ist die Beschaffung einer fahrbaren Klinik unbedingt zu wünschen, da die Entfernungen zum Teil außerordentlich groß sind.

Alle Versuche, eine Besserung der Zahnverhältnisse herbeizuführen, werden aber solange nicht den angestrebten Erfolg haben, als es den Eltern oder gar den Kindern selbst überlassen bleibt, ob eine Behandlung der Zähne erfolgt oder nicht. Da kann nur ein gesetzlich einzuführender Behandlungszwang zum Ziele führen, und es ist zu hoffen, daß so auf dem Umweg über die Schule das Ziel der Volkszahnpflege erreicht wird.

Übersichtstabellen.

Schuljahr	Untersucht wurden im Knaben	Mädchen	
1.	210	147	
2.	197	212	
3.	136	138	
4.	165	150	
5.	164	147	
6.	126	153	
7.	167	154	
8.	164	166	
	1329	1267	= insgesamt 2596 Kinder.

Ergebnisse der Untersuchungen tabellarisch geordnet.

		gesund	leicht erkr.	mittel erkr.	schwer erkr.	saniert
Rheda kath.						
Knaben	212	30	72	53	44	13
Mädchen	218	28	72	47	49	22
Rheda evang.						
Knaben	144	27	46	35	14	22
Mädchen	130	21	32	23	31	23
Wiedenbrück kath.						
Knab. (1, 7, 8)	99	12	27	10	30	20
Mädch. (2, 7, 8.)	109	10	32	19	33	15
Rietberg						
Knaben	201	39	46	33	68	15
Mädchen	211	26	51	45	68	21
Neuenkirchen						
Knaben	145	15	41	27	51	11
Mädchen	167	6	37	39	65	20
Oesterwiehe I. u. II.						
Knaben	98	11	32	24	27	4
Mädchen	89	6	21	18	40	4
Kaunitz						
Knaben	90	5	26	16	31	12
Mädchen	73	7	23	24	15	4
Liemke I., II., III.						
Knaben	150	11	42	34	58	5
Mädchen	113	2	28	34	48	1
Schloß Holte, kath u. ev.						
Knaben	190	10	47	43	84	6
Mädchen	157	11	41	46	52	7

Schuljahr	Eckzahnhochstand		Frontzahn Engstand		Kippung od. Drehung		Diastema		Kompression	
	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.
1.	—	—	11	10	24	24	26	14	3	1
2.	—	—	11	23	32	48	30	31	1	3
3.	1	—	18	11	26	21	31	19	3	1
4.	4	8	8	17	30	46	24	18	4	6
5.	10	9	18	13	39	36	11	8	6	10
6.	10	10	8	18	34	40	5	6	7	11
7.	11	12	20	21	40	48	2	4	9	12
8.	10	11	15	16	42	51	4	7	9	9

Schuljahr	Progenie		Distal- bzw. Deckbiß		Kopfbiß		Kreuzbiß		Offener Biß	
	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.	Kn.	M.
1.	7	3	16	18	17	12	3	2	7	2
2.	6	7	25	25	19	16	2	3	4	1
3.	2	2	36	24	6	3	3	2	3	3
4.	5	2	35	29	13	4	3	4	6	4
5.	1	2	49	38	4	5	7	2	2	4
6.	2	1	36	38	5	10	1	6	1	5
7.	4	4	55	30	4	10	7	7	1	2
8.	2	3	51	35	6	8	3	4	5	11

Knaben:

Schuljahr	leicht erkr.	mittel erkr.	schwer erkr	gesund	saniert	behandelt
1.	42	38	100	20	10	37
2.	46	31	95	23	2	36
3.	33	33	55	11	4	34
4.	52	33	61	9	11	54
5.	56	36	28	27	18	70
6.	41	30	23	18	14	61
7.	61	36	25	30	15	93
8.	50	34	22	20	34	109

Mädchen:

1.	48	36	73	17	3	19
2.	40	56	82	19	5	50
3.	24	33	69	9	1	31
4.	39	45	40	13	15	62
5.	47	32	42	14	12	59
6.	51	31	28	20	23	83
7.	68	24	29	8	25	103
8.	50	38	28	19	31	118

Zum Schluß dieser Arbeit sei mir gestattet, Herrn Prof. Dr. R. Müller für die freundliche Überlassung des Themas und die gütige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Gleichzeitig danke ich Frau Dr. Walter vom Kreisgesundheitsamt Wiedenbrück für ihre freundliche Auskunft, ebenso den Herren Schulleitern für ihr Entgegenkommen bei den Untersuchungen.

Literaturverzeichnis.

Eickhoff: „Der Kreis Wiedenbrück". Verlag: E. Holterdorf, Wiedenbrück.

Port-Euler: „Lehrbuch der Zahnheilkunde". Verlag von J. F. Bergmann, München. 1934.

Müller: „Betrachtungen zur Durchführung einer allgemeinen Schulzahnpflege". D. Z. W. Nr. 4/37.

Schumacher: „Grundsätze und Probleme". Deutsche Jugendzahnpflege Nr. 5/37.

Pieper: „Ziel und Weg der Zahnheilkunde". Volksgesundheits-Wacht Nr. 9/35.

Immenkamp: „Die Odontoide und ihre Bedeutung für die Ätiologie anomaler Frontzahnstellungen". Sonderdruck aus: Fortschritte der Orthodontik Nr. 4. 1932. Verlag von Hermann Meusser in Berlin.

Dellbrügge: „Die schulzahnärztliche Versorgung des Landkreises Bielefeld unter Berücksichtigung der sozialen Verhältnisse". Dissertation Hygienisches Institut, Münster, 1935.

Scheidt: „Kauorgane und Zahnverlust". Akademie für zahnärztliche Fortbildung Nr. 6/1935.

Klein: „Ätiologische Feststellungen über das Vorkommen der „großen Schilddrüse" in einem ländlichen Kreise des Münsterlandes". Der öffentliche Gesundheitsdienst Nr. 22/37.

Heinrich: „Zähne und Ernährung". D. Z. W. Nr. 20/37.

Sichler: „5 Millionen Schulkinder haben keine eigene Zahnbürste! Betrachtungen zu einer Rundfrage". Druck und Verlag C. M. Gärtner, Schwarzenberg, Sachsen.

Lebenslauf.

Am 17. Mai 1913 wurde ich zu Liemke, Kreis Wiedenbrück, als Sohn des Lehrers Hermann Scheideler geboren. Nach sechsjährigem Besuch der Volksschule trat ich Ostern 1925 in die Quinta des humanistischen Gymnasiums zu Paderborn ein. Ostern 1933 legte ich dortselbst die Reifeprüfung ab. Vom Sommersemester 1933 ab widmete ich mich an der Westf. Wilhelms-Universität in Münster dem Studium der Zahnheilkunde. Herbst 1934 bestand ich hier die zahnärztliche Vorprüfung und wurde, ebenfalls in Münster, am 17. November 1936 mit „sehr gut" approbiert.